

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年8月11日 (11.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/072071 A3

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>:

G01R 29/26

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2005/000968

(22) 国際出願日: 2005年1月26日 (26.01.2005)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2004-024869 2004年1月30日 (30.01.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): TDK  
株式会社 (TDK CORPORATION) [JP/JP]; 〒1038272  
東京都中央区日本橋一丁目13番1号 Tokyo (JP).

(71) 出願人 (米国についてのみ): 和崎 ひとみ (WASAKI, Hitomi) (発明者(死亡)の相続人) [JP/JP]; 〒2900255 千葉県市原市光風台4-332 Chiba (JP).

(72) 発明者: 和崎 賢 (WASAKI, Masaru) (死亡).

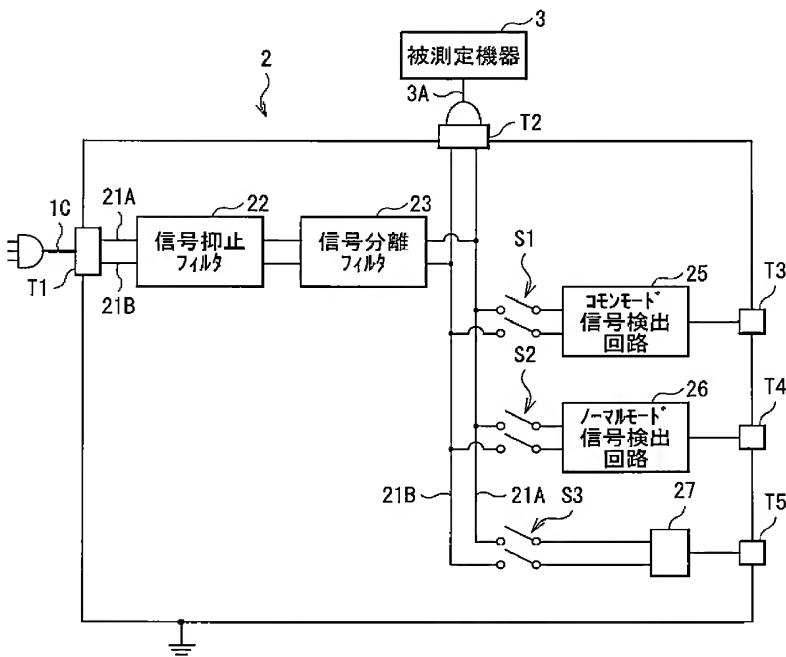
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 斎藤 義広 (SAITO, Yoshihiro) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内 Tokyo (JP).

/統葉有/

(54) Title: SIGNAL DETECTOR

(54) 発明の名称: 信号検出装置



3... DEVICE BEING MEASURED

22... SIGNAL SUPPRESSING FILTER

23... SIGNAL SEPARATING FILTER

25... COMMON-MODE SIGNAL DETECTING CIRCUIT

26... NORMAL-MODE SIGNAL DETECTING CIRCUIT

(57) Abstract: A signal detector having an excellent measurement function enabling simple and accurate cause analysis of noise occurrence. To power supply lines (21A, 21B) connected to power supply input terminals (T1), a signal suppressing filter (22) for suppressing a high-frequency signal included in the power supply voltage and a signal separating filter (23) for blocking transmission of the high-frequency signal are connected in series. A common-mode signal detecting circuit (25) and a normal-mode signal detecting circuit (26) are provided independently of each other. While bidirectionally blocking transmission of a high-frequency signal (noise) between the power supply and the device being measured by means of the signal suppressing filter (22) and the signal separating filter (23), the common-mode signal and the normal-mode signal generated in the device (3) and entering through a power supply output terminal (T2) are detecting separately. The analysis of the cause of occurrence of a high-frequency signal produced in the device (3) is facilitated, and proper noise measure man be taken.

(57) 要約: 簡便かつ的確にノイズ発生の原因解析を行うことを可能とする優れた測定機能を有する信号検出装置を提供する。電源入力端子 (T1) に接続された電源線 (21A), (21B) に、高周波信号の伝達を阻止する信号分離

フィルタ (23) と直列に設けると共に、コモンモード信号検出回路 (25) とノーマルモード

/統葉有/

WO 2005/072071 A3



(74) 代理人: 三反崎 泰司, 外(MITAZAKI, Taiji et al.); 〒1600022 東京都新宿区新宿1丁目9番5号大台ビル2F Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,

BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 國際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

(88) 國際調査報告書の公開日: 2005年10月6日

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

---

信号検出回路(26)とを互いに独立に設ける。信号抑止フィルタ(22)および信号分離フィルタ(23)によって電源側との間での高周波信号(ノイズ)の伝達を双方向に遮断した状態で、被測定機器(3)から発生して電源出力端子(T2)から進入したコモンモード信号とノーマルモード信号とを個別に検出する。被測定機器(3)で発生した高周波信号の発生原因の解析が容易となり、的確なノイズ対策が可能になる。

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/000968

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> G01R29/26

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> G01R29/08, G01R29/26

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2000-314756 A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 14 November, 2000 (14.11.00), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none)	1-10
A	JP 2002-231813 A (Semiconductor Technology Academic Research Center), 16 August, 2002 (16.08.02), Full text; Figs. 1 to 10 & US 2002/147555 A1 & EP 1229462 A1 & DE 60103608 D & TW 541429 B	1-10

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	
"A"	document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E"	earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L"	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T"	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&"	document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
05 July, 2005 (05.07.05)Date of mailing of the international search report  
26 July, 2005 (26.07.05)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/000968

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 157836/1983 (Laid-open No. 64269/1985) (Yaskawa Electric Mfg. Co., Ltd.) , 07 May, 1985 (07.05.85) , Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)</p>	1-10

## A. 発明の属する分野の分類(国際特許分類(IPC))

Int.Cl.<sup>7</sup> G01R29/26

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料(国際特許分類(IPC))

Int.Cl.<sup>7</sup> G01R29/08, G01R29/26

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース(データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P 2000-314756 A (松下電工株式会社) 2000. 11. 14 全文、図1-9 (ファミリーなし)	1-10
A	J P 2002-231813 A (株式会社半導体理工学研究センター) 2002. 08. 16 全文、図1-10 &US 2002/147555 A1 &EP 1229462 A1 &DE 60103608 D &TW 541429 B	1-10

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献(理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

## の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」同一パテントファミリー文献

## 国際調査を完了した日

05.07.2005

## 国際調査報告の発送日

26.7.2005

## 国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官(権限のある職員)

中村直行

2S 9214

電話番号 03-3581-1101 内線 3258

## C(続き) 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	日本国実用新案登録出願 58-157836号（日本国実用新案登録出願公開 60-64269号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したマイクロフィルム (株式会社安川電機製作所) 1985.05.07 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	1-10